

陰極線管フアンネル

実 願 昭 40-98446
出 願 日 昭 40. 12. 4
考 案 者 吉田進
東京都杉並区下高井戸1の187
同 大越明男
東京都北区赤羽北1の5の6
同 住吉博治
東京都板橋区大山金井町50
出 願 人 ソニー株式会社
東京都品川区北品川6の7の35
代 表 者 井深大
代 理 人 弁理士 伊藤貞

図面の簡単な説明

第1図は本考案に依る陰極線管フアンネルの前面図、第2図はそのA-A線上断面図、第3図は背面図、第4図はフアンネル成形用雌型及雄型の組合せ断面図、第5図はフアンネル及ネツク接合装置の略線図、第6図は本案フアンネルを使用せる陰極線管のキャビネット取付図である。

考案の詳細な説明

本考案は陰極線管フアンネルの特殊構造に関し特にその構造をして陰極線管の製造を容易ならしめんとするものである。

陰極線管、特にカラー映像管に於てはフアンネル部の軸とネツク部の軸とが一直線上にあり、互に曲つたり、ずれたりしないことが非常に高い精度を以て要求され、製造時両軸の位置合せに多くの時間を要し、然も歩留りが悪かつた。

本考案は斯る点に鑑み、フアンネル外周面の少くとも3つのコーナ部に夫々位置決め用突出部を形成し、之等突出部の背面のなす面が同一平面内にあり、この平面がフアンネル軸と略々直交する面となし、この面を基準面とすることにより、フアンネル部及ネツク部の接合時、両者の軸が容易に一致する様にせんとするものである。

この為第1図乃至第3図に示す様にフアンネル部1の外周面の例えば各コーナに夫々突出部2 a, 2 b, 2 c及2 dを形成し、之等の背面3 a, 3 b, 3 c及3 dは同一平面4内にあり、その平

面4がフアンネル部1の軸5と略々直交する様になす。この場合之等の背面3 a, 3 b, 3 c及3 dは成可く前方に位置する様になすも、突出部の各外面6 a, 6 b, 6 c及6 dがフアンネル部1の前方端面1 aの外周面より余り突出せず、之と同等乃至は僅に内側に位置する様になすを可とする。又之等外周面は軸5より略々等距離にあり、ネツク部との接合時に於ける位置決め用の面となし得る。更にフアンネル部1の内面の隣接する一対のコーナ7 a及7 bの附近に段部8 a及8 bを又他の一対のコーナ7 c及7 dの中間部に段部8 cを夫々形成し、之等段部8 a, 8 b及8 cは同一平面9内にあり、この平面9は軸5と略々直交する様になすを可とする。

斯るフアンネル1は例えば第4図に示す様に成形用雌型10の内面の突出部2 a, 2 b, 2 c及2 dの対応位置に凹部11 a, 11 b, 11 c及11 dを夫々形成し、之等凹部の前面12 a, 12 b, 12 c及12 dのなす面13が雌型10の軸14と直交し、又雄型15の外面の段部8 a, 8 b及8 cに対応する位置に凹部16 a, 16 b及16 cを形成し、その前面17 a, 17 b及17 cのなす面18が雄型15の軸と直交する様にし之等の雌型及雄型を使用して容易に成形することが出来る。

上述せる本案フアンネル部をネツク部と接合するには、例えば第5図に示す様に支柱19より突出せしめられた第一のリング状支持体20に、フアンネル部1をその突出部の背面3 a, 3 b, 3 c及3 dをして支持せしめ、又この支持体20の下に之と平行して同様に支柱19より突出せしめられた第二のリング状支持体21にネツク部22を支持せしめる。この場合第一及第二のリング状支持体20及21の軸は互に同一直線上にある様に予め調整して置き、之等の軸と、フアンネル部1の軸及びネツク部22の軸が夫々一致する様になす。又第一の支持体20は例えば基部20 aとこの上に回転自在に取付けられた支持部20 bとより成り、この支持部20 bの上面20 cはその軸と直交し、突出部の背面3 a, 3 b, 3 c及3 dを受ける面となされ、又この受け面20 c上に複数の突片23が植立され、之等突片23の内面はフアンネル部1の軸と支持体20の軸とを一致

せしめた時、突出部の位置決め用外周面 6 a, 6 b, 6 c 及 6 d と接し、受け面 20 c 上に於けるファンネル部 1 の左右前後方向の位置決めがなされる様になされている。第二のリング状支持体 21 は同様に基部 21 a とこの上に回転自在に取付けられた例えばチャック構成の支持部 21 b とより成る。又支持部 20 b 及 21 b は夫々例えばベルト 24 及 25 にて回転軸 26 上に取付けられたプーリー 27 及 28 に係合せしめられ、ファンネル部 1 及 ネット部 22 は同時に同期回転せしめられ、之等の接合部がガスバーナ 29 にて加熱されて両者が連結せしめられる。

上述せる様に本案ファンネルによれば、之とネットとを接合する時、ファンネル 1 をその突起部の背面 3 a, 3 b, 3 c 及 3 d にて支持体 20 に取付ければファンネル軸とネット軸とが自動的に一致し之等の軸が互に曲ることなく、簡単に管軸が直線をなす陰極線管を得ることができる。

更にファンネル部 1 の突出部の背面 3 a, 3 b, 3 c 及 3 d をしてネット部接合時の基準面のみならず陰極線管のキャビネットに対する取付け基準面とすることができる。即ち例えば第 6 図に示す様に、本案ファンネル部 1 を使用した陰極線管 30 を必要に応じてそのパネル前面 31 の周縁と突出部の背面 3 a, 3 b, 3 c 及 3 d にて挟持する様にパネル部 32 及 ファンネル部 1 の接合部を帯状体 33 にて締付け、斯る陰極線管 30 をキャビネット 34 の内に配し、陰極線管 30 の前面 31 の周縁部を、キャビネット 34 の前面板 35 に形成された窓 36 の内周端 36 a に対接せしめ、又前面板 35 の内面に一端を固定した抑え金具 3

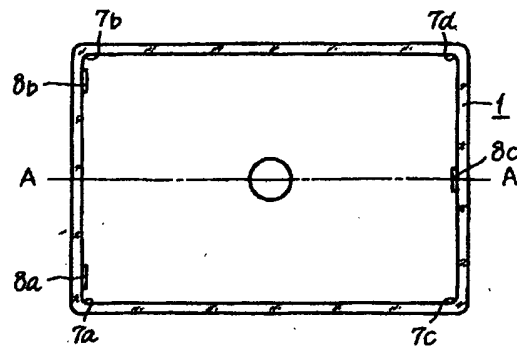
7 a, 37 b, 37 c 及 37 d の遊端を夫々内方に折曲げ、之等の折曲端部 38 a, 38 b, 38 c 及 38 d にてファンネル部の突出部の背面 3 a, 3 b, 3 c 及 3 d を夫々帯状体 33 を介して前方に抑えて陰極線管 30 をキャビネット 34 に保持せしめる様にする。従つて突出部の背面 3 a, 3 b, 3 c 及 3 d はキャビネット取付基準面をなすと共に係合片として作用せしめ得る。或は又帯状体 33 に係合片を取付け、之とキャビネット 34 とを連結せしめ得る様にすることもできる。又帯状体 33 を使用する時は突出部 2 a, 2 b, 2 c 及 2 d をして上述せる如くこの帯状体の係合片としても作用せしめることができる。

更にファンネル 1 の内面に上述せる段部 8 a, 8 b, 8 c を形成する時は之等の段部のなす面 9 をファンネル内面曲率測定時に於ける基準面とすることができる。この場合は成形されたファンネル 1 の前方端面 1 a が多少傾けていてもこの端面 1 a を基準面とする場合よりファンネル軸 5 と直交する面からのずれが小となり、それだけ正確な測定ができる。又ファンネル成形時に於て雄型 15 が雌型 10 に対し軸が傾斜して挿入されることに基く不良品は成形されたファンネルの前方端面 1 a と段部 8 a, 8 b 及 8 c との間の距離 d を夫々測定することにより、容易に検出される。

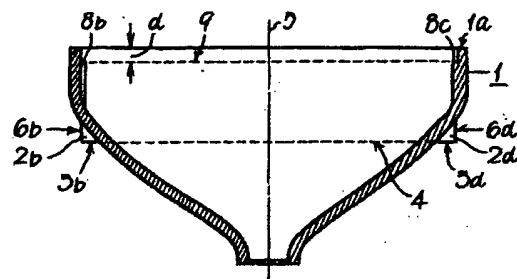
実用新案登録請求の範囲

ファンネル外周面の少くとも 3 つのコーナに夫々位置決め用突出部が形成され、該突出部の背面のなす面をファンネル軸と略々直交する面となし該面をして基準面として成る陰極線管ファンネルの構造。

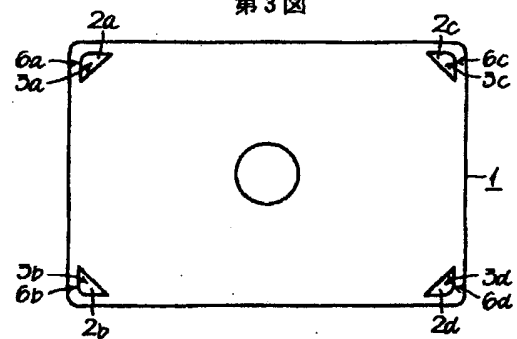
第1図



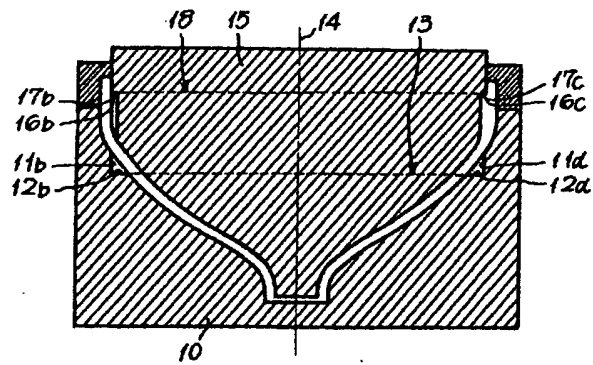
第2図



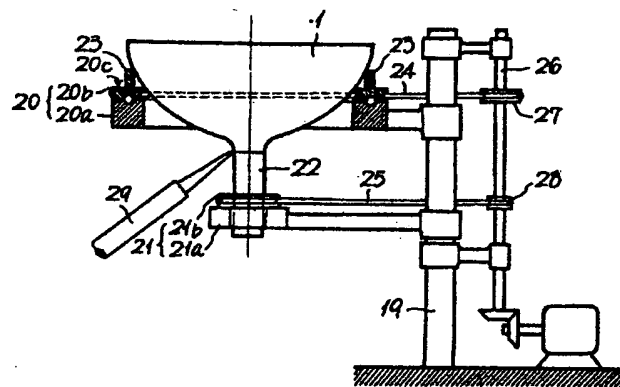
第3図



第4図



第5図



第6図

